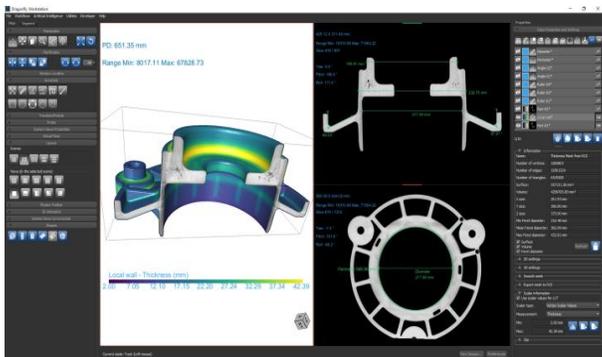


加拿大Dragonfly三维图像分析软件

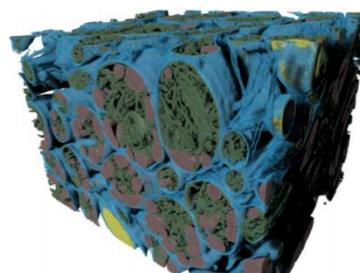
Comet Technologies Canada(原ORS)公司出品的**Dragonfly 3D World**三维图像数据可视化及分析软件能够将复杂的微结构快速转化为全面的研究结果，是当今最具挑战性的科学和工业2D/3D/4D成像研究的最佳定量分析平台，广泛应用于材料科学、生命科学、地球科学、食品学及博物馆收藏等领域。越来越多的科研与工业领域开始借助三维影像设备诸如聚离子束电镜 FIB-SEM、X-Ray CT（包括MicroCT/NanoCT）、磁共振MRI、连续切片显微镜Serial Sectioning等各种实验或工业样品进行扫描成像以获得内部三维结构。虽然这些设备原理不一样，但所获数据都为三维体数据（Volumetric Data）。Dragonfly正是处理此类三维数据的专业软件。

主要特点

后处理、特征提取、量化和3D建模等高级能力结合最佳渲染技术，为创建令人惊叹的可视化效果提供了理想框架，并可为各种应用领域的专业工作流程提供支持。



Dragonfly工作区，显示一个三维场景，左侧为墙壁厚度分析，右侧为二维场景视图，显示特定目标的线性测量。数据由丹东华日科技电气有限公司提供



利用Dragonfly深度学习技术进行视网膜细胞分割，数据由美国国立卫生研究院（NIH）的Christopher Bleck提供

- 易于使用、直观且可定制的界面
- 轻松导入来自显微镜和CT扫描仪硬件的2D/3D/4D图像、体积数据和专有数据类
- 将来自多个来源和模态的数据集成到单个环境中
- 提供后处理功能，如数据重组、滤波、体积和切片配准、图像拼接等
- 使用交互式检查和测量工具评估材料结构和属性
- 利用Dragonfly的深度学习解决方案满足图像增强和分割需求
- 强大的量化工作流程可用于特征测量
- 标记对象可按任何度量标准进行分组和分布分析
- 使用带注释的截图和易于生成的动画序列共享您的研究结果
- 使用宏自动化您的3D分析工作流，并将多个宏组合进行批处理。为特定需求提供应用程序扩展
- Dragonfly的组织者让您轻松管理数据密集型项目
- Dragonfly VizServer可在企业内部部署，包括远程网络位置，提供所有功能

图像处理

Dragonfly软件提供全方位图像处理和数据分析服务，从处理所获图像到分割和量化，应有尽有。您可以通过高分辨率的注释屏幕截图和动画序列分享您的结果，并发布详细的研究报告。软件具有Import、Enhance、Segment、Quantify、Model、Present等功能。Dragonfly软件提供从数据重构、配准和2D、3D和4D拼接到平滑图像、锐化边缘、纠正不均阴影、提取特征等多种滤波工具，让您揭示图像中真正数据，获得定量、无偏差的结果。Dragonfly的自动化工具也让您轻松批量处理多张图像。

分割向导

Dragonfly软件提供全方位图像处理和数据分析服务，Dragonfly可采用人工智能进行图像分割。使用分割向导，您只需在图像数据子集中绘制感兴趣的不同特征，然后按照预定义的一组规则训练模型。分

割向导的工作流程可顺畅地指导您完成模型训练的各个步骤，以发布用于语义分割的稳健深度学习和机器学习（经典）模型。这让即使是新手用户也能在几分钟内取得很好结果，而不需要了解深度学习模型或参数。

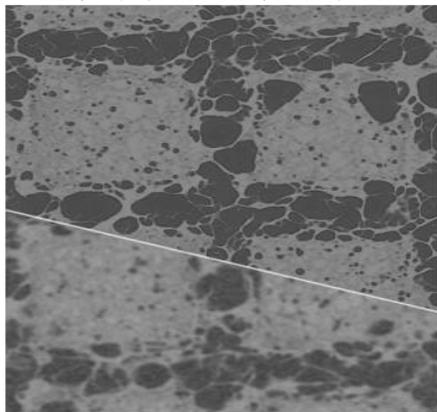
深度学习

将您的图像处理结果提升到新的水平，节省大量艰苦乏味的工作时间。Dragonfly软件的深度学习解决方案提供了简单直接、易于使用的工作流程，让所有级别的用户能够训练神经网络进行去噪、超分辨率和语义分割，获得一致、可重复和无偏见的结果。

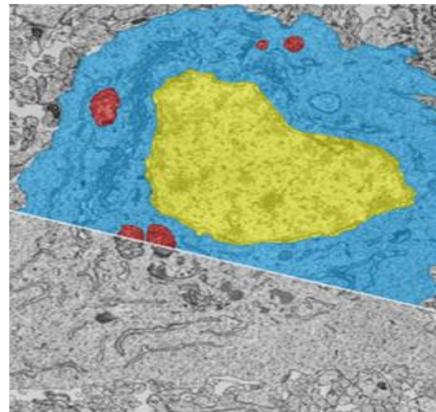
Dragonfly中含有先进网络架构（如U-Net、U-Net SR、Sensor3D等），以便用户快速入门。高级用户可利用内置工具编辑激活函数和其它节点行为，并尝试不同设置，以便获取更好效果。Visual Feedback选项，使模型的推断将实时显示每个迭代的完成情况。



图像去噪denoising



超分辨率super-resolution



图像分割Semantic segmentation

应用场景

Dragonfly软件广泛应用于研发及无损检测等多个领域，其灵活的工作流程和强大工具能满足您对材料属性评估和模拟的要求。如：对于陶瓷、陶瓷基复合材料(CMCs)和多孔介质的研发，可提供了理想的框架来关联微观结构和成分；对于复合材料和纤维材料，可帮助研发者更好地理解这些材料的结构和行为。工业零件检验是X-CT的主要应用之一，利用CT非破坏成像技术可通过完整三维零件评估以及对零件内部的独特视角和关键区域的评估，实现质量保证。如：识别和量化气孔、裂纹等缺陷；评估电池质量，特别适用于锂电池等工业高通量场景。



通过FIB-SEM切片显微术揭示的正常和Hyp(骨质疏松)小鼠骨骼中的跨纤维矿物质镶嵌结构Journal of Structural Biology 212.2 (2020): 107603.

可选模块

基于不同应用，客户可选Bone analysis骨分析模块、Dragonfly VizServer企业集中应用模块、Dragonfly Compute Framework (DCF)集群应用模块、Dragonfly Organizer数据管理模块等。Dragonfly软件，作为科学和工业成像研究的锐利工具，必将助力您的研究和研发上台阶出成果，也会带给您AI深度学习解决方案的潮流体验。

扫描二维码访问**覃思**官网或官微获取更多资料

加拿大 Dragonfly 软件中国区代理

TANSI 南京覃思科技有限公司
地址：南京市中山北路 281 号新城市虹桥中心 2-728B
电话：025-85432178, 85432278, 83353938
邮箱：sales@tansi.com.cn

北京分公司
地址：北京市海淀区上地三街金融科贸大厦 719
电话：010-62908712
网址：www.tansi.com.cn

